



TITLE:

京大広報 No. 306

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 306. 京大広報 1986, 306: 49-52

ISSUE DATE:

1986-02-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209376>

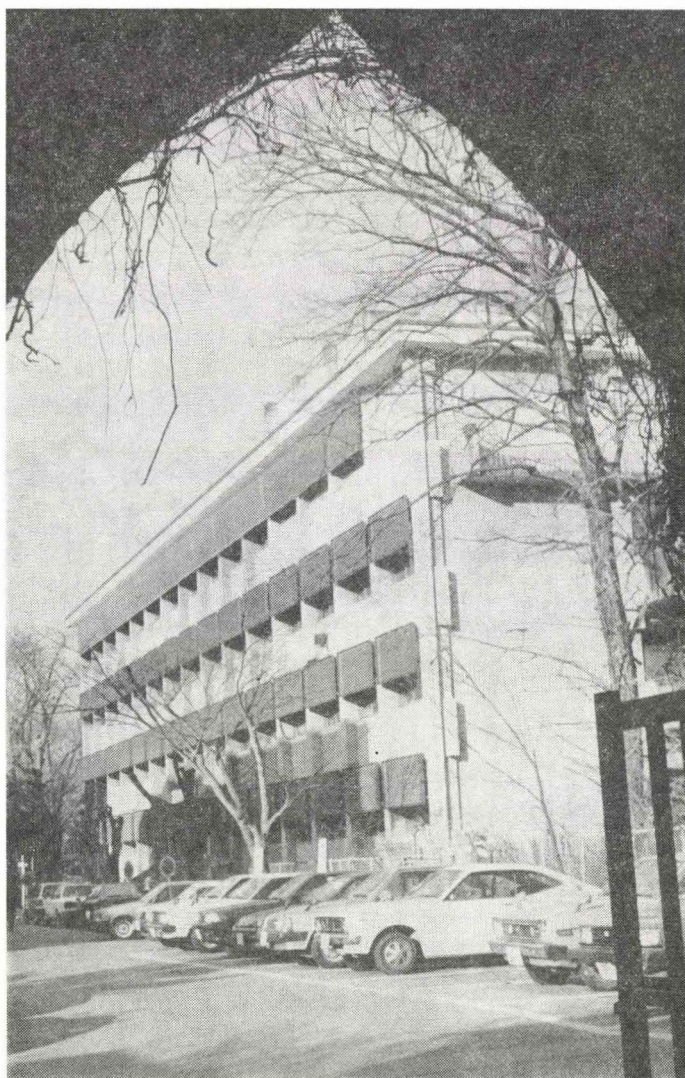
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

京大広報

No. 306

京都大学広報委員会



数理解析研究所 ー関連記事本文50ページー

目 次

昭和61年度共通第1次 学力試験の終了.....	50
<紹介> 数理解析研究所.....	50
<随想> 在職時の思い出 名誉教授 岸本 正雄.....	51
日 誌.....	52

＜大学の動き＞

昭和61年度 共通第1次学力試験の終了

昭和61年度大学入学者選抜共通第1次学力試験は、本広報 No.303 に掲載した日程のとおり、1月25日と26日の両日に実施された。本学及び協力大学での受験状況は、次のとおりであった。

試 験 場	志願者数	欠席者数	受験者数
京 都 大 学	7,492人	424人	7,068人
京都府立医科大学	334	17	317
計	7,826	441	7,385

また、2月1日、2日には、西日本地区の追試験が本学試験場において実施され、44名が受験した。

＜紹 介＞

数理解析研究所

数理科学はギリシャの昔からの歴史がある。学外のひとと話をしている折、そんな昔から研究されているのに、今さら新しく研究することがあるのですかとよくいわれる。大学の先生は、昔から伝わった学問を教えることで、めしを食っていると思われるようである。

最初に学問らしいまとまりを持った数学ができたのは、ギリシャ時代の幾何学であろう。中世からルネッサンスにかけて代数学が姿を現わしてくる。そしてニュートンに始まる解析学の出現が17世紀である。

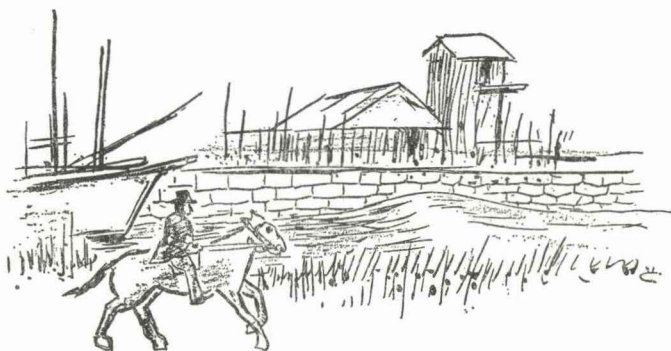
先日、さる文科系の米国人教授と雑談の折、その教授が語ったところでは、高校の頃まで数学が得意であったが、微積分を習うに及んで全然わからなくなり、自然科学に進むのを断念した由である。人間の精神機能の因子にも、思考が識別する素材・内容について、図形的、記号的、語義的、行動的等の因子があると聞く。前2者は幾何的及び代数的直観に対応していると思われる。そのどちらとも性格が違ふ解析学に遭遇して、全然理解できなかった知識人がいたとしても不思議ではない。

さて、本広報 No.151 の紹介記事以降に新設された研究部門としては、大域解析学研究部門（昭和53年）、代数解析研究部門（昭和59年）及び数理解析外国人客員研究部門（昭和55年）がある。前2者はともに解析の名が入っているが、解析学本体とはまた違った境

界分野ないし新分野である。

各点の近くの状況がよくわかっていても、全体としてのまとまり方について種々の可能性があって、その研究が重要になることがある。これが「大域」の意味である。いわゆる多様体上の解析学は大域解析学の重要な対象である。大域という見方は20世紀の数学である。

物理学や工学に現れる弾性振動の方程式、熱伝導の方程式、電磁気の方程式等々を解くのに、19世紀に開発されたフーリエ解析が役に立つ。フーリエ解析は光などの物理現象をいわゆる単色光に分解して記述するもので、上述の各種方程式もそのような分解の成分についての代数的関係に帰着され、問題が代数的に解けることになる。純粹の単色光は無限の拡がりが必要とするが、振動数が高くなればなる程、小さい領域でも近似的な単色光が使える。空間の各点ごとに、無限大の振動数の単色光によるフーリエ解析を行うと、非常に一般的な偏微分方程式が代数的手法で扱える。このような手法は超局所解析とよばれ、数理解析研究



1834年、Scott-Russel（スコットランドの技術者。流体力学者）が孤立波を発見した。（戸田盛和博士筆。「ソリトンの歴史」、別冊『数理科学』（1985）より。）

